

中国語母語話者における 日本語母音/u//o/の知覚と産出

(『言語の研究』2号
2016年7月)

周 甜

1. はじめに

日本語母音は非円唇母音で、便宜的に、国際音声記号で表すと [ɯ] である。しかし、中国語を母語とする学習者（以下、中国語母語話者）は中国語にある円唇母音の [u] で発音する傾向がある。中国語の円唇母音の [u] で日本語の /u/ を発音すると、日本語母語話者は音韻として日本語の /o/ と混同するおそれがある。⁽¹⁾ 単音の場合はまだ発音が多少不自然というレベルに留まるが、単語あるいは文の場合、誤解が生じたり、意思が伝わらなかったりといったコミュニケーション上の問題が起こりうる。

中国語母語話者における日本語の /u/ と /o/ の発音の混同は母語の影響が出やすい初級レベルにとどまらず、上級にいたっても、自己紹介で自分のことを「ちゅうごくじん」と発音したつもりでも、母語話者には「ちゅうごくじん」に聞こえてしまうケースも観察される。しかし、彼ら自身は自分の発音の不自然さを意識していないと考えられる。本稿は、中国語母語話者における日本語の /u/ と /o/ の知覚と産出の実態を明らかにし、学習者の日本語母音 /u//o/ に対する注意を喚起することによって、日本語教育での音声指導に結びつけていきたい。

2. 先行研究と研究目的

劉（1983）は、中国人学習者は学習がかなり進み、日本語で日常会話ができるようになった段階でも、ウ段の発音がおかしいという現象がよく見受けられると指摘している。/o/ に関して、日本語の /o/ と中国語の /o/ は、IPA では [o] と簡易表記されるが、同音ではない。日本語の /o/ には国際音声記号の [o] よりやや下のほうに寄るという特徴があり、一方、中国語の /o/ の発音は国際音声記号の [o] より口をもっと大きくあけるという特徴がある。日本語の /o/ を IPA で精密表記すると [ɔ] となり、中国語 /o/ のほうは [ɔ] である。

杉山（1984）は、日本語に /u/ と /ɯ/ の音素対立がないからといって、[u] で「ウ」を発音させることは、「ウ」と「オ」の混同をもたらすおそれもあり、好ましいことではないと述べている。円唇母音を非円唇母音にするのはそれほど容易なことではなく、[u] を [ɯ] にすることの困難さを考えるべきであるとも書かれている。

栗原（2000）は、/u/ という母音が、どの言語でも、音声環境に影響されやすい性質をもっているため、母語話者も非母語話者ともに揺れが大きく、「非母語話者らしさ」が相殺されるの

であろうと推測している。日本語の/u/の円唇化については、円唇化が外国人らしい特徴にどの程度関与しているかは今後検討すべきテーマであろうと述べている。

城生（2012）は、「ウ」と調音する際に唇を丸めてはならず、円唇の[u]しか持っていない人たちにはしっかりと教育しなければ、「いつまでたっても外国人なまりの発音」というような世間の評価につながりかねないと指摘している。

朱（2011）は、拗音の視点から、中国語話者を対象とする日本語教育の現場では、ユとヨの混同はや、ユ、ヨだけにとどまらず、「拗音」のすべてに影響を及ぼすので、母音部/u/の正しい調音方法の習得がポイントとなると指摘している。

これらの先行研究では、いずれも中国語母語話者が日本語の/u/を/o/に間違いやすいという問題提起はされているものの、なぜ間違いやすいのか、どのように間違いやすいのかなどの点には触れられていない。また、中国語母語話者が/o/を/u/に間違える点に言及した先行研究は管見の限りでは見当たらなかった。

本稿では、中国語母語話者⁽²⁾に対して日本語母音/u/と/o/の知覚と産出の面から調査を行い、中国語母語話者が日本語母音/u/と/o/を混同しやすいのは個人差によるものなのか、中国語母語話者一般の問題であるのか、どのような音声環境において混同が生じやすいのか、また、どのような誤りが多いのかを明らかにすることを目的とする。

具体的な目的は以下のとおりである。

- 1) 中国語母語話者の日本語母音/u//o/の混同は産出・知覚いずれの問題なのか、また、知覚と産出のどちらに、より混同が生じやすいか。
- 2) 中国語母語話者の知覚と産出の間に日本語母音/u//o/の混同との関係はあるのか。
- 3) /u/を/o/とする誤りと、/o/を/u/とする誤りは知覚と産出において、それぞれどちらの方に生じやすいか。
- 4) 中国語母語話者の知覚と産出における日本語母音/u//o/の混同は、直音の場合と拗音の場合とで、どちらのほうで生じやすいか。
- 5) 中国語母語話者の知覚と産出における日本語母音/u//o/の混同はいかなる音環境で現れやすいか。
- 6) 中国語母語話者が産出した日本語母音/u//o/の第1フォルマント（F1）と第2フォルマント（F2）の分布にはどのような特徴があるのか。

3. 予備調査

日本に滞在している中国語を母語とする日本語上級学習者⁽³⁾ 6名、中級学習者2名、初級学習者7名、計15名を対象に予備調査を行った。予備調査は旧日本語能力試験の出題基準に即した3級以下の語彙計67個の刺激語を調査対象者に一回ずつ発音してもらい、音声を録音した産出調査と「う」段音の発音に関してどう認識しているかを調べたアンケート調査という二つの部分に分けた。

産出調査を分析した結果、拗音に関わると、/u/が語中の位置と関係なく、中国語母語話者は

/u/を/o/と発音しやすいという傾向が見られた。音韻上の環境においては、先行する拍または後続する拍が母音/o/の場合、中国語母語話者は/u/を/o/に間違える傾向のあることが分かった。最も誤りが多かった学習者は中級学習者で、誤りの比率は31.43%となっている。15名中9名に/u/を/o/とする誤りが見られ、初級学習者に最も誤りが多かったが、中上級の学習者からも誤りが観察された。

アンケート調査の結果から、15名の調査対象者のうち、「ウ」段音の発音が難しいと考える人、他人に「ウ」段音の発音が変わると指摘されたことのある人はそれぞれ1名いた。音声の分析から/u/の発音がうまくできていない調査対象者も/u/の発音について難しくないと答えており、調査対象者が自分の/u/の発音に対して誤りを意識していないことが推測される。日本語の「う」の発音と中国語の/u/の発音は違うと思うか、という設問に対して、15名中6名が同じであると答え、中国語母語話者の中には日本語の非円唇母音 [u] について中国語の円唇母音の [u] を代用している人が多いと考えられる。

また、予備調査では、先行研究で指摘されていた中国語母語話者が日本語母音の/u/を/o/に間違いやすいという点の他に、中国語母語話者が/o/を/u/とする誤りも確認でき、これら予備調査の結果を踏まえ、以下の仮説を立てた。

- 1) 中国語母語話者は日本語母音の/u/を/o/とする誤りとともに、/o/を/u/とする誤りも起こす。
- 2) 中国語母語話者による日本語母音/u/o/の混同は、直音より拗音に関わる時に生じやすい。
- 3) 中国語母語話者による日本語母音/u/o/の混同は、/u/o/が隣接する場合に生じやすい。
- 4) 中国語母語話者による日本語母音/u/o/の混同は、知覚するときより、産出する時に生じやすい。
- 5) 中国語母語話者による日本語母音/u/o/の混同は、中国語方言の影響によるものではない。

4. 本調査

4.1 知覚調査

知覚上で、中国語母語話者が日本語母音/u/と/o/を混同する傾向の有無を明らかにすることを目的とする。具体的には、中国語母語話者が母音の/u/または/o/を含む日本語を知覚するとき、直音と拗音のどちらの場合が日本語母音/u/と/o/を混同しやすいか、/o/を/u/とする誤りと/u/を/o/とする誤りとはどちらが多いか、どのような音環境において日本語母音/u/と/o/を混同しやすいかについて明らかにする。

なお、中国語母語話者の日本語母音の習得に関しては、管見の限りでは、これまでの研究において、地域によって大きな差があるという指摘はなく、また、予備調査でも特定の方言区に偏った誤りは観察されなかったため、本調査は中国語母語話者の方言を特に限定せずに行った。ただし、地域差が要因となる可能性もあるため、調査対象者がどの地域で言語形成期を過ごしたかというフェイスシートの項目を設けることとした。

4.1.1 調査対象および調査方法

日本国内の日本語学校および大学・大学院に在籍している中国人留学生63名。各学校のクラス分けと日本語能力試験に合格したレベル（N1以上を上級とし、N2とN3を中級とし、N4とN5以下は初級とした）を参照し、調査対象者を初級20名、中級21名、上級22名に分けた。調査方法は、子音を/m/ に統制し、/u/および/o/を含む2拍の無意味語40個、/u//o/計56例の刺激語リストを作成した（表1）。刺激語リストを東京語方言話者女性一人に発音してもらい、音声を録音し、刺激音を作った。録音はTASCAMのレコーダーDR-07MK IIを用いた。アクセント型は全て平板型に定めた。刺激音のフォルマント図を図1に示す。インターネットを通して刺激音を調査対象者に聞いてもらい、答えを仮名でタイプさせる方法をとった。

4.1.2 調査結果

4.1.2.1 学習者のレベル別に見た/u//o/の混同

知覚調査における初級学習者が/u/と/o/を混同する結果を図2（矢印の右の項目が正しい知覚で、左が誤った知覚である。以下、同じ）にまとめた。初級学習者20名のうち、14名に/u//o/間の混同が見られた。/u//o/間の混同の延べ数が60例で、混同率は5.36%である。/o/を/u/とする誤聴数が44例で、誤聴率は7.86%である。/u/を/o/とする誤聴数が16例で、誤聴率は2.86%である。また、混同だけを見ると、/o/を/u/とする誤聴が初級学習者の誤聴の73.34%であり、/u/を/o/とする誤聴は初級学習者の誤聴の26.66%である。直音における誤聴は3例で、初級学習者の誤聴の5%である。拗音における誤聴が57例で、初級学習者における誤聴の95%を占めている。

知覚調査における中級学習者が/u//o/を混同する結果を図3にまとめた。中級学習者21名のうち、8名に/u//o/の混同が見られた。/u//o/の混同の延べ数が40例で、混同率が3.40%である。/o/を/u/とする誤聴数は23例で、誤聴率が3.91%である。/u/を/o/とする誤聴数が17例で、誤聴率は2.89%である。また、混同だけを見ると、/o/を/u/とする誤聴が中級学習者における誤聴の57.5%であり、/u/を/o/とする誤聴が中級学習者における誤聴の42.5%である。直音における誤聴は8例で、中級学習者における誤聴の20%であり、拗音における誤聴が32例で、中級学習者における誤聴の80%を占めている。

知覚調査における上級学習者が/u//o/を混同する結果を図4にまとめた。上級学習者22名のうち、10名から/u//o/の混同が見られた。/u//o/の混同の延べ数が22例で、混同率は1.79%である。/o/を/u/とする誤聴数が14例で、混同率は2.27%である。/u/を/o/とする誤聴数が8例で、混同率は1.30%である。上級学習者における誤聴のうち、/o/を/u/とする誤聴が全体の63.64%であり、/u/を/o/とする誤聴は36.36%である。直音の誤聴は2例で、上級学習者における誤聴の9.1%であるが、拗音における誤聴は20例で、上級学習者における誤聴の90.9%を占めている。

知覚調査において学習者が/u//o/を混同した結果を図5に示した。/u//o/の混同の延べ数が122例で、混同率は3.46%である。/o/を/u/とする誤聴数が81例で、混同率は4.59%である。/u/を/o/とする誤聴数が41例で、混同率は2.32%である。また、/o/を/u/とする誤聴は全学習者の誤聴の66.39%であり、/u/を/o/とする誤聴は全学習者の誤聴の33.61%である。直音での誤聴が

13例で、全学習者の誤聴の10.66%であり、拗音での誤聴が109例で、全学習者の誤聴の89.34%を占めている。

知覚調査において、各レベルの/u//o/を混同する人数から見た場合、63名のうち32名から/u//o/の混同が見られたが、初級→上級→中級の順に混同の人数が減少している。混同率を見ると、初級、中級、上級の順に減少している（図6）が、レベルから見ても、全体から見ても、混同率は低く、中国語母語話者が知覚において日本語母音/u//o/を混同しやすいとは一概に言えないと思われる。

また、どのレベルでも、直音よりも拗音の場合のほうが/u//o/の混同数が多く、/u/を/o/とする誤りよりも/o/を/u/とする誤りが多く見られた。

4.1.2.2 個人別に見た/u//o/の混同

知覚調査において全学習者が/u//o/を混同する結果を個人別に表2に示した。/u//o/の混同率をもっとも高い学習者は、中級学習者のC20（23.21%）と初級学習者S3（21.43%）、初級学習者S15（19.64%）の3名である。/u//o/の混同率が10%以上（混同数が5個以上）の学習者が7名で、混同が見られた32名のうちの約20%にあたる。/u//o/の混同率が10%以下（混同数が5個以下）になった学習者が25名で、混同が見られた32名のうちの約80%を占めている。

また、表2で示すように、知覚調査において、/u//o/の混同の多い学習者も誤りの比較的に少ない学習者も、直音における/u//o/の混同より、拗音における/u//o/の混同のほうが目立つ。なお、方言による規則性はみられない。

4.1.2.3 単語別に見た/u//o/の混同

知覚調査における単語別に見た/u//o/の混同を表3に示した。単語別では、/u//o/の混同が見られた32例のうち、拗音が23例、直音が9例で、直音より拗音の方が/u//o/の混同が多く見られた。また、/u//o/の混同数の順位から見ると、22位までが拗音を含む語であることが分かった。

表3の結果を踏まえ、/u//o/の混同が最も多くみられた3つのパターンは、/o//o/25例、/o//u/16例、/o//e/15例となっている。母音の組み合わせが/o//u/、あるいは、/u//o/の場合、/u//o/を混同する順位がそれぞれ2位と6位であるため、中国語母語話者にとって、/u/と/o/が隣接して現れた場合、必ずしも/u/と/o/を混同しやすいとは言えない。

4.2 産出調査

発音上で、中国語母語話者が日本語母音/u/と/o/を混同しやすいかということを明らかにすることを目的とする。具体的には、中国語母語話者が母音の/u//o/を含む日本語を発音する場合、直音と拗音の場合のどちらのほうが日本語母音/u/と/o/を混同しやすいか、/o/を/u/とする誤りと/u/を/o/とする誤りではどちらが多いか、どのような音環境で日本語母音/u/と/o/を混同しやすいか、母音のフォルマント分布図にどのような特徴が現れるか等について検討する。

4.2.1 調査対象および調査方法

調査対象者は知覚調査と同である。調査方法は以下のとおりである。

- 1) 知覚調査で用いた刺激語リストを平仮名で提示し、調査対象者に2回ずつ発音してもらい、TASCAMのレコーダーDR-07MK IIを用いて音声を録音した。録音上音質の良い方の発音を選び、産出調査の発音データとして編集した。
- 2) 1) の発音データを音声学の知識のある日本語教育関係者の日本語母語話者2名⁽⁴⁾に聞いてもらい、聞いたままの発音を仮名で記入してもらった。2名の結果を合わせ、相違する場合はもう一度2名に聞いてもらい、最終的に2名ともに一致する一つの結果にまとめた。
- 3) 判断基準としては、直感で判断してもらったが、/u//o/のどちらにも聞こえる場合は、強いて選べばどちらに聞こえるかを判断してもらった。ただし、この場合は「/u/と/o/の間にある曖昧音」と明記してもらった。
- 4) 最後に、母語話者の判断を基準に、明らかに/u//o/の発音が逆の場合は「不正解」とし、「/u/と/o/の間にある曖昧音」と判断された場合は「どちらかと言えば不正解」と「どちらかと言えば正解」とに分け、正しい発音は「正解」として、4つの項目に結果をまとめた。ただし、「どちらかと言えば正解」の場合は中間的な発音に位置づけ、状況に応じて間違った発音とされる可能性が考えられるので、本研究では、それを含めた、「不正解」と「どちらかと言えば不正解」の3項目を合わせて「混同」と定義する。
- 5) 調査対象者に日本語の母音 [a]・[i]・[u]・[e]・[o] と中国語の単母音 [a]・[o]・[ɤ]・[i]・[u]・[y] をそれぞれ2回発音してもらい、フォルマントを計り、中国語母語話者が発音した日本語の母音 [u][o] と、中国語の母音 [u][o] のフォルマントの分布にどのような特徴があるかを分析する。

4.2.2 調査結果

4.2.2.1 学習者のレベル別に見た/u//o/の混同

産出調査において、初級学習者が/u//o/を混同した結果を図8と図9に示した。初級学習者では20名のうち、16名に/u//o/の混同が見られた。/u//o/の混同の延べ数が166例で、混同率は14.82%である。図8を見ると、直音での混同は54例で、混同の32.53%であり、拗音での混同は112例で、混同の67.47%を占めている。図9を見ると、/o/を/u/とする誤りが45例で、不正解の40.18%であり、/u/を/o/とする誤りが67例で、不正解の59.82%を占めている。

産出調査において、中級学習者が/u//o/を混同する結果を図10と図11に示した。中級学習者では21名のうち、16名に/u//o/の混同が見られた。/u//o/の混同の延べ数が142例で、混同率は12.07%である。図10を見ると、直音での混同は75例で、混同の52.82%であり、拗音での混同は67例で、混同の47.18%を占めている。図11を見ると、/o/を/u/とする誤りが25例で、不正解の30.49%を占めている。/u/を/o/とする誤りが57例で、不正解の69.51%を占めている。

産出調査において、中級学習者では拗音より直音のほうに多くの混同があるという結果が出たが、これは直音における中間的な発音が84%（63例）を占めているからである。つまり、中間的

な発音を除くと、直音における不正解（12例）よりも、拗音における不正解（43例）のほうが多いということが分かる。

産出調査において、上級学習者が/u//o/を混同する結果を図12と図13に示した。上級学習者は22名のうち、14名に/u//o/の混同が見られた。/u//o/の混同の延べ数が85例で、混同率は6.89%である。図12を見ると、直音での混同は26例で、混同の30.59%であり、拗音での混同は59例で、混同の69.41%を占めている。図13を見ると、/o/を/u/とする誤りが13例で、不正解の28.26%を占めている。/u/を/o/とする誤りが33例で、不正解の71.74%を占めている。

産出調査において、全学習者が/u//o/を混同する結果を図14と図15に示した。/u//o/の混同の延べ数が393例で、混同率は11.14%である。図14を見ると、直音での混同は155例で、混同の39.44%であり、拗音での混同は238例で、混同の60.56%を占めている。図15の産出調査における全学習者の不正解の内訳を見ると、/o/を/u/とする誤りが83例で、不正解の34.58%を占めている。/u/を/o/とする誤りが157例で、不正解の65.42%を占めている。

産出調査において、63名のうち46名に/u//o/の混同が見られ、混同率が初級、中級、上級の順に減少していることが分かる（図16）。図16では、知覚調査における/u//o/の混同率より約3倍高いことが分かる。つまり、中国語母語話者は日本語母音/u//o/を知覚するときより、日本語母音/u//o/を産出するときのほうが、日本語母音/u//o/の混同が生じやすいと考えられる。

また、どのレベルにおいても直音より拗音のほうが/u//o/の混同数が多く、/u/を/o/とする誤りより/o/を/u/とする誤りが多く見られた。

4.2.2.2 個人別に見た/u//o/の混同

産出調査における全学習者が/u//o/を混同する結果を個人別に表4に示した。産出調査において、全学習者63名のうち、46名に/u//o/の混同が見られた。/u//o/の混同率がもっとも高い3名の学習者は、初級学習者のS3（66.07%）と、上級学習者S8（42.86%）、初級学習者C10（39.29%）である。/u//o/の混同率が10%以上（混同数が5例以上）になった人が28名で、混同が見られた46名中の約60%を占めている。/u//o/の混同率が10%以下（混同数が5例以下）になった学習者が18名で、混同が見られた46名中の約40%を占めている。

また、表4で示しているように、産出調査において、20%の学習者では拗音における/u//o/の混同よりも直音における/u//o/の混同のほうが多くなっているが、80%の学習者は直音における/u//o/の混同よりも拗音における/u//o/の混同のほうが多い。なお、方言による規則性はみられない。

4.2.2.3 単語別に見た/u//o/の混同

産出調査での単語別に見た/u//o/の混同数を表5に示した。単語別に見ると、56例中、52に例/u//o/の混同が見られた。そのうち、拗音が28例、直音が24例であり、直音より拗音のほうに/u//o/の混同がやや多く見られたが、拗音の合計混同数が236例、直音の合計混同数が157例である。拗音の合計混同数が直音の合計混同数の約1.5倍である。

表5によれば、/u//o/の混同が多くみられた母音の組み合わせは/u//u/86例、/o//u/46例、/u//o/43例である。母音の組み合わせが/o//u/、または、/u//o/の場合、/u//o/を混同する順位がそれぞれ2位と3位という結果から、中国語母語話者が、産出する際に、/u/または/o/が連続する場合および/u/と/o/が隣接する場合に/u/と/o/を混同しやすいと考えられる。

4.2.2.4 フォルマント分布図から見た学習者が産出した/u//o/の分布

中国語母語話者が母音の/u//o/を含む日本語を発音する際、母音のフォルマント分布図にどのような特徴が現れるかを調べるため、産出調査での録音資料を音声分析ソフトPRAATを用い、調査対象者が発音した音声の/u//o/の部分の第1フォルマント（F1）と第2フォルマント（F2）を男女別に計り、フォルマント分布図を作成した。

男性の学習者が産出した/u//o/フォルマントの平均値を図16に示した。図16から見ると、男性の学習者が産出した/u//o/のフォルマントはほぼ重なっていないものの、/u//o/のフォルマントが非常に近いことがわかった。/o/のフォルマントの分布も/u/のフォルマントの分布もとても集中していることが観察された。

女性の学習者が産出した/u//o/フォルマントの平均値を図17に示した。図17から見ると、女性の学習者が産出した/u//o/のフォルマントが非常に近いが、重なりは見られなかった。また、/o/のフォルマントの分布も/u/のフォルマントの分布もとても集中していることが観察された。中国語母語話者が産出した/u//o/のフォルマントの分布が個人差でどのような特徴があるかを明らかにするため、男性の中級で、産出の誤りが多かったC10と産出の誤りがなかったC13のフォルマント図を取り上げ、それぞれ図18、図19に示した。図18から、産出の誤りが多かったC10の/u//o/のフォルマントはかなり重なり、交差して現れていることがわかった。それに対して、図19から、産出の誤りがなかったC13の/u//o/のフォルマントはすこし重なっているものの、図18のように交差した分布は見られなかった。

中国語母語話者が母音を単独で産出する際、日本語の母音 [ɯ][o] と中国語の母音 [u][o] のフォルマントの分布がどのような特徴があるかを明らかにするため、全学習者が産出した日本語母音 [ɯ] (図ではJ- [ɯ] で示している) と中国語母音 [u] (図ではC- [u] で示している) のフォルマント分布を男女別でそれぞれ図20と図21に、全学習者が産出した日本語母音 [o] (図ではJ- [o] で示している) と中国語母音 [o] (図ではC- [o] で示している) のフォルマントの分布を男女別でそれぞれ図22と図23に示した。

図20から図23を見ると、男女ともに、中国語母語話者が産出した日本語の母音 [ɯ][o] と中国語の母音 [u][o] のフォルマントの分布が非常に接近していることがわかった。つまり、中国語母語話者は日本語の母音 [ɯ][o] を発音する際に、母語の中国語の母音 [u][o] をそのまま代用している可能性が高いと推測できる。これは予備調査で行われたアンケート調査の結果とも一致している。

4.3 知覚調査と産出調査の相関関係

中国語母語話者の日本語母音/u//o/についての混同は知覚と産出において、どのような関係があるのかを調べるため、本調査で得られた結果をもとに、知覚調査と産出調査の相関係数を求めた。具体的な操作方法は、知覚調査における不正解の回答を0点、正解の結果を1点とし、産出調査における不正解の回答を0点、どちらかといえば不正解を1点、どちらかといえば正解を2点、正解を3点として、知覚調査と産出調査それぞれの回答を得点化し、知覚得点と産出得点の散布図を図24に示した。さらに、ピアソンの相関係数を求めた。その結果、知覚得点と産出得点の相関係数は $r = 0.703$ である。

図24から、知覚の得点と産出の得点の散布図は右上がりの傾向を示している。また、 r の値が0.7と大きいことから、かなり強い正の相関が見られた。つまり、日本語母音/u//o/に関して、知覚において混同しやすい中国語母語話者は、産出においても混同しやすいと推測できる。

4.4 フォローアップインタビューと考察

知覚調査と産出調査の結果分析から、中国語母語話者が日本語の母音を習得する際、母音/u//o/を混同しやすいことや、拗音を発音するときに母音の部分の発音が曖昧に聞こえるなどの問題点が見られた。この問題を回避して日本語の母音の習得する方法について検討するため、知覚調査においても産出調査においても日本語母音/u//o/の混同が見られなかった学習者C13にフォローアップインタビューを行った。学習者C13は中国の大学で日本語を4年間学び、現在日本語学校に在学し、滞日期間が1年以上2年未満の中級（N2レベル）の学習者である。インタビュー内容は日本語の音声習得過程、日本語の母音に対する認識、日本語を知覚するときと産出するときの自分の意識などの質問を含め、中国語でインタビューを行った。インタビューの内容は以下のとおりである。

まず、中国国内における日本語音声の指導は、日本語学習の初期段階に集中しており、日本語の発音に関する授業は少ないと感じている。現在の日本語学校の先生は中国国内の先生より発音の指導に力を入れている。自分の日本語の発音の習得においては、初級の段階で一番力を入れていたが、学習が進むにつれて、発音以外の面により強く注意を払うようになった。しかし、発音の習得に対する関心はいつでも持っている。

日本語の母音に関して、特に習得が難しいと感じた母音はなかったが、日本語の母音 [u] と中国語の母音 [u] の違いは知っていた。それは最初に日本語の母音を学んでいた際に、そのような指導を受けたからである。その違いがわかっているからこそ、最初から日本語の母音 [u] と中国語の母音 [u] は違う音と認識し、母語にある円唇母音 [u] を日本語の母音 [u] として代用したことはなかった。また、日本語の母音/u//o/を混同しやすいとは思わない。日本語を話す際、自分の日本語の発音にいつも気を使っており、コミュニケーションが取れただけでは満足できず、きちんと正しい発音をしたいと思っている。自分の発音を向上させるためには、よく聴解の練習をし、聞きながら発音を真似する学習ストラテジーを取っている。日本語でコミュニケーションをする際、自分の発音だけではなく、相手の発音にもいつも気を使っている。また、

他人からの自分の発音に対する評価もとても気になる。自分の発音が指摘されたとき、辞書で正しい発音を調べることや、先生に質問することなどを通して、自分の誤った発音を直そうとしている。

インタビューの内容から、学習者C13に日本語の母音/u//o/における混同がみられなかったのは、日本語の発音を学習していたとき、自分の母語と習得言語の間にある差異をきちんと学習しており、常にそれ意識をしているため、母語の負の転移が起こらなかったからであると考えられる。

また、学習者C13は日本語を学習しているとき、音声の習得にかなり力を入れており、自分の発音を意識しながら自己修正や自己評価もしているようである。これは小河原（1998）の「自己モニター型」のストラテジー⁽⁵⁾が発音学習に効果的な影響を与えているという主張にも一致するものである。学習者C13は普段において、教科書のCDやテレビ番組などの聴解の練習を音声の練習方法としていることから、聴解の練習は発音の上達にも影響を及ぼすのではないだろうかと考えられる。これは、知覚調査と産出調査に有意な相関が見られた結果とも一致している。

5 IPAによる母音の知覚調査

5.1 調査目的

先行研究では、中国語と日本語の母音の/u/に関して円唇と非円唇の区別や、中国語と日本語の母音の/o/に関して厳密な表記や実際の発音の差異などの問題が述べられている。しかし、予備調査のアンケート結果から中国語の/u/と日本語の母音/u/を同じ音と認識していて、中国語母語の/u/の発音をそのまま代用している学習者がいることがわかった。本調査の産出調査からも、日本語/u/と/o/の間にある中間音を発音している学習者が少なくなかった。

そこで、中国語母語話者がどのように母音を弁別しているのかを明らかにすることを目的とし、日本語母語話者が同じ音声を聞いた際に、どのように母音を弁別しているのかを探り、両者の弁別境界の差異について検討する。

5.2 調査対象者と調査方法

調査対象者は中国語母語話者63名（本調査の調査対象者）、首都圏出身⁽⁶⁾の日本語母語話者37名である。ロンドン大学が提供している信頼性のある音源を用い、IPAの母音一覧にある母音に①から⑮まで母音に番号をつけ（図25）、刺激音として用いた。18個の母音をランダムに並べ、インターネットを介し2回ずつ流し、調査対象者に日本語母音の/a//i//u//e//o/のどの母音に聞こえたか、あるいは、どの母音に近いかを選択してもらう形式を取った。ただし、音声が日本語の母音として不自然だった場合や二つの母音の中間的な音（以下、中間音）に聞こえた場合は、その都度記入してもらった。

日本語の母音/u/（東京方言）は一般的に「非円唇・後舌・高母音」、/o/は「円唇・後舌・中母音」とされているが、実際に/u/の舌の位置に関して、城生（2012）では中舌母音から後舌母音の中間にあり、⁽⁷⁾朱（2011）では「弱円唇・中舌・狭母音」と定義したほうが妥当であるとき

れているため、本調査では後舌の母音⑤～⑧、⑬～⑯および中舌の母音⑰、⑱を考察対象とした。ただし、中舌母音についての知覚の結果では、日中母語話者の間に有意な差異が見られなかったため、ここでは省略する。

5.4 調査結果と考察

後舌の円唇母音⑤～⑧に対する中国語母語話者の結果を表6に、日本語母語話者の結果を表7に示した。

後舌の円唇母音⑤～⑧についての回答を見ると、後舌の母音⑤ [ɔ] に対して、中国語母語話者と日本語母語話者両方ともに/a/と/o/の中間音に聞こえるが、/o/として捉える傾向が強いことが推測される。⑥ [ɔ] に対して、中国語母語話者は/a/と/o/の中間音に聞こえるが、日本語母語話者は/o/寄りの/a/と/e/と/o/の中間音に聞こえる。しかし、両方とも/o/として捉える傾向が強いことが推測される。⑦ [o] に対して、中国語母語話者は/u/寄りの/u/と/o/の中間音に聞こえるが、一方、日本語母語話者は/o/寄りの/a/と/u/と/o/の中間音に聞こえる。このような差異がみられる点は、劉（1983）の中国語と日本語の/o/はIPAでは同じ表記が使われているが、実際の発音は日本語の/o/より中国語の/o/が口をもっと大きく開けて発音しており、日本語の/o/と中国語の/o/がかなり違っているという見解と一致している。円唇の母音⑧ [u] に対して、中国語母語話者はやや/o/寄りの/u/に聞こえるが、日本語母語話者は/u/寄りの/a/と/u/と/o/の中間音に聞こえる。このような差異がみられるのは中国語の母音/u/が円唇の母音に対して、日本語の母音/u/が非円唇母音であるため、日本語母語話者が円唇の/u/を聞いた際に、同じく円唇の/o/寄りに聞こえると推測される。

後舌の非円唇基本母音⑬～⑯に対する中国語母語話者の結果を表8に、日本語母語話者の結果を表9に示した。

後舌の非円唇母音⑬～⑯に対する解答を見ると、後舌の母音⑬ [ɑ] に対して、中国語母語話者と日本語母語話者両方とも/a/と/o/の中間音に聞こえるが、/a/として捉える傾向が強いことが推測される。⑭ [ʌ] に対して、中国語母語話者は/a/寄りの/a/と/e/と/o/の中間音に聞こえるが、日本語母語話者は/a/と/o/の中間音に聞こえる。しかし、両方とも/a/として捉える傾向があることが推測される。日本語母語話者は特にこの傾向が強い。⑮ [ɤ] に対して、中国語母語話者は/u/寄りの/a/と/u/と/e/と/o/の中間音に聞こえるが、一方、日本語母語話者は/u/寄りの/a/と/u/と/o/の中間音に聞こえる。このような差異がみられるのは母音 [ɤ] はもともと中国語の中に存在している母音で、そのピンインの表記がアルファベットの/e/を用いることから、中国語母語話者が/e/を選択した人数が少なくなったと考えられる。非円唇の母音⑯ [ɯ] に対して、中国語母語話者と日本語母語話者ともに全員が/u/と回答しており、この結果から、日本語の非円唇母音 [ɯ] を、中国語母語話者は正確に弁別できるものと推測される。

6 まとめと今後の課題

本稿では、中国語母語話者を対象として、日本語母音/u//o/の知覚と産出の観点から調査を

行ったが、仮説を検証した結果は以下のとおりである。

- 1) 中国語母語話者は、日本語母音/u//o/の知覚においても、産出においても、日本語母音の/u/を/o/とする誤りの他に、先行研究ではこれまで問題とされていなかった/o/を/u/とする誤りも生じることが分かった。知覚するときより産出するときのほうが、日本語母音/u//o/を混同しやすい。
- 2) 中国語母語話者による日本語母音/u/と/o/の混同は知覚するときより、産出するときに生じやすいが、知覚と産出の間には高い相関が見られ、知覚において混同しやすい中国語母語話者は、産出においても混同しやすいということが明らかになった。
- 3) 知覚においては、/u/を/o/とする誤りよりも/o/を/u/とする誤りが多く見られた。産出においては、知覚とは異なり、/o/を/u/とする誤りより/u/を/o/とする誤りが多く見られた。
- 4) 中国語母語話者による日本語母音/u/と/o/の混同は、知覚においても、産出においても、直音よりも拗音のほうで生じやすい。また、中国語方言の影響はみられない。
- 5) 中国語母語話者による日本語母音/u/と/o/の混同は、産出において、/u/あるいは/o/が連続して現れる場合、および/u/と/o/が隣接する場合に/u/と/o/とを混同しやすい。仮説に反して、知覚において、母音のパターンが/o//o/、/o//u/と/o//e/の時に混同が起りやすい。
- 6) 中国語母語話者が産出した日本語母音/u/と/o/のフォルマント分布が近接した分布になっている。混同が多かった学習者が産出した/u//o/のフォルマントを分析した結果、/u//o/のフォルマントがかなり重なり、交差して現れている。また、中国語母語話者が産出した日本語の母音 [ɯ][o] と中国語の母音 [u][o] のフォルマントが非常に近く分布し、中国語母語話者が日本語の母音 [ɯ][o] を発音する際に、母語の中国語の母音 [u][o] をそのまま代用していると推測できる。これは予備調査の結果とも一致している。
- 7) IPAによる母音の知覚調査において、円唇の母音 [ɯ] に対して、中国語母語話者は/u/に聞こえる傾向が強いが、日本語母語話者は/u/と/o/の中間音に聞こえる。このような差異は、中国語母語話者が母語の円唇の [ɯ] で日本語の非円唇母音の [ɯ] を代用すると、日本語母語話者がそれを聞いた際に、同じく円唇の日本語母音の/o/に聞こえると推測できる。
- 8) フォローアップインタビューの考察から、日本語の母音の習得および日本語音声の習得においては、発音の重要性を認識し、自分自身の発音に対する自己評価意識をもって主体的に発音学習に取り組み、教師や他人からのフィードバックをもとに、自分の発音を適切に自己評価、自己修正していくことが重要である。

今回の調査は主に量的調査であったが、今後は何故このような結果に至ったのか、学習者へのインタビューを通して掘り下げていきたい。さらに、学習者側だけではなく、教師側では、日本語母音の習得、そして、音声教育においてどのような方針で授業を進めているのかを探ってきたい。

表1 刺激語リスト

もま	/moma/	むみよ	/mumyo/	みゆめ	/myume/	むみ	/mumi/
もみ	/momi/	むめ	/mume/	みよみよ	/myomyo/	みゆも	/myumo/
めも	/memo/	みゆま	/myuma/	みみゆ	/mimyu/	みゆむ	/myumu/
もみゆ	/momyu/	もみよ	/momyo/	みみよ	/mimyo/	みよみ	/myomi/
みよめ	/myome/	めみよ	/memyo/	みよま	/myoma/	まみゆ	/mamyu/
みゆみゆ	/myumyu/	めむ	/memu/	むま	/muma/	めみゆ	/memyu/
もむ	/momu/	まむ	/mamu/	みよも	/myomo/	むみゆ	/mumyu/
みむ	/mimu/	みよむ	/myomu/	まも	/mamo/	もめ	/mome/
むむ	/mumu/	まみよ	/mamyu/	みも	/mimo/	みよみゆ	/myomyu/
みゆみよ	/myumyo/	みゆみ	/myumi/	もも	/momo/	むも	/mumo/

表2 知覚調査における個人別に見た初中上級学習者全員の/u//o/の混同

順位	学習者	出身地	/o/→/u/誤聴数		/u/→/o/誤聴数		合計		混同数	混同率%
			直音	拗音	直音	拗音	直音	拗音		
1	C20	北京	6	4	0	3	6	7	13	23.21
2	S3	内蒙古	1	10	1	0	2	10	12	21.43
3	S15	黒龍江	0	11	0	0	0	11	11	19.64
4	C21	遼寧	0	0	0	9	0	9	9	16.07
5	S8	江蘇	0	2	0	6	0	8	8	14.29
6	C17	黒龍江	0	8	0	0	0	8	8	14.29
7	J13	湖南	0	6	1	1	1	7	8	14.29
8	S16	浙江	0	4	1	0	1	5	5	8.93
9	S19	山西	0	3	0	2	0	5	5	8.93
10	S12	浙江	0	3	0	1	0	4	4	7.14
11	S20	江蘇	0	4	0	0	0	4	4	7.14
12	C2	安徽	0	0	0	4	0	4	4	7.14
13	J10	福建、浙江	0	0	0	4	0	4	4	7.14
14	J20	北京	0	3	0	0	0	3	3	5.36
15	S1	山東	0	0	0	2	0	2	2	3.57
16	S4	広東	0	1	0	1	0	2	2	3.57
17	S11	北京	0	2	0	0	0	2	2	3.57
18	S13	山西	0	1	0	1	0	2	2	3.57
19	C10	江蘇	0	2	0	0	0	2	2	3.57
20	C18	福建	1	1	0	0	1	1	2	3.57
21	S5	山東	0	0	0	1	0	1	1	1.79
22	S6	広東	0	1	0	0	0	1	1	3.57
23	S7	遼寧	0	1	0	0	0	1	1	1.79
24	C16	浙江	0	1	0	0	0	1	1	1.79
25	C19	河南	0	0	1	0	1	0	1	1.79
26	J1	黒龍江	0	1	0	0	0	1	1	1.79
27	J3	上海	0	1	0	0	0	1	1	1.79
28	J9	寧夏	1	0	0	0	1	0	1	1.79
29	J18	江蘇	0	1	0	0	0	1	1	1.79
30	J19	内蒙古	0	1	0	0	0	1	1	1.79
31	J21	浙江	0	0	0	1	0	1	1	1.79
32	J22	山西	0	0	0	1	0	1	1	1.79

注：Sは初級学習者を、Cは中級学習者を、Jは上級学習者を指す。

表3 知覚調査における単語別に見た誤数の順位

順位	刺激語	母音の パターン	誤数	誤りの パターン	順位	刺激語	母音の パターン	誤数	誤りの パターン
1	みよめ	/o//e/	14	/u//e/14	17	もみゆ	/o//u/	3	/o//o/3
2	まみよ	/a//o/	7	/a//u/7	18	むみよ	/u//o/	3	/u//u/3
3	みよみよ	/o//o/	7	/u//u/5 /u//o/2	19	みゆむ	/u//u/	3	/o//u/3
4	みよま	/o//a/	7	/u//a/7	20	めみゆ	/e//u/	2	/e//o/2
5	みゆま	/u//a/	6	/o//a/5 /oo//a/1	21	みゆめ	/u//e/	2	/o//e/2
6	みよむ	/o//u/	6	/u//u/6	22	みよみゆ	/o//u/	2	/u//o/1 /o//o/1
7	みよも	/o//o/	6	/u//o/4 /u//u/2	23	むみ	/u//i/	2	/o//i/2
8	みゆみ	/u//i/	5	/o//i/5	24	もま	/o//a/	2	/u//a/2
9	みよみよ	/o//o/	5	/u//u/5	25	むみゆ	/u//u/	2	/o//u/2
10	みゆも	/u//o/	5	/o//o/5	26	みよも	/o//o/	2	/u//u/2
11	みよみ	/o//i/	5	/u//i/5	27	もみゆ	/o//u/	1	/u//u/1
12	みゆみゆ	/u//u/	4	/o//o/3 /o//u/1	28	もみよ	/o//o/	1	/u//o/1
13	みゆみゆ	/u//u/	4	/o//o/3 /u//o/1	29	まも	/a//o/	1	/a//u/1
14	もみよ	/o//o/	4	/o//u/4	30	みも	/i//o/	1	/i//u/1
15	めみよ	/e//o/	4	/e//u/4	31	まみゆ	/a//u/	1	/a//o/1
16	みよみゆ	/o//u/	4	/u//u/3 /u//o/1	32	もめ	/o//e/	1	/u//e/1

注：網掛けは刺激語の/o//u/を含む拍が拗音であることを示す。

表4 産出調査において個人別に見た初中上級学習者全員の/u//o/の混同

順位	学習者	混 同			混同率	順位	学習者	混 同			混同率
		直音	拗音	計				直音	拗音	計	
1	S3	12	25	37	66.07%	24	J20	2	5	7	12.50%
2	S8	3	21	24	42.86%	25	J10	1	5	6	10.71%
3	C10	10	12	22	39.29%	26	J21	6	0	6	10.71%
4	J9	8	12	20	35.71%	27	S18	3	3	6	10.71%
5	S15	7	13	20	35.71%	28	C19	1	5	6	10.71%
6	C20	10	8	18	32.14%	29	C17	1	4	5	8.93%
7	C21	2	15	17	30.36%	30	J16	5	0	5	8.93%
8	S19	4	12	16	28.57%	31	C1	0	4	4	7.14%
9	C16	13	1	14	25.00%	32	J3	0	4	4	7.14%
10	S16	0	13	13	23.21%	33	S12	0	4	4	7.14%
11	C2	2	9	11	19.64%	34	C3	2	2	4	7.14%
12	C18	7	4	11	19.64%	35	S10	0	3	3	5.36%
13	S17	6	4	10	17.86%	36	S11	3	0	3	5.36%
14	C5	9	1	10	17.86%	37	S20	0	3	3	5.36%
15	S5	2	7	9	17.86%	38	J13	0	3	3	5.36%
16	J1	0	9	9	16.07%	39	S7	0	2	2	3.57%

17	J19	5	3	8	14.29%	40	C15	1	1	2	3.57%
18	J15	2	6	8	14.29%	41	J7	0	2	2	3.57%
19	S4	3	5	8	14.29%	42	C9	0	1	1	1.79%
20	S6	7	0	7	12.50%	43	C4	1	0	1	1.79%
21	C7	2	5	7	12.50%	44	J14	1	0	1	1.79%
22	C11	7	0	7	12.50%	45	J6	0	1	1	1.79%
23	J20	6	1	7	12.50%	46	S1	1	0	1	1.79%

表5 産出調査における単語別に見た誤数の順位

順位	刺激語	母音のパターン	混同数	順位	刺激語	母音のパターン	混同数
1	<u>む</u> む	/u//u/	17	27	む <u>み</u> ゆ	/u//u/	7
2	み <u>ゆ</u> み	/u//i/	16	28	みよ <u>み</u>	/o//i/	6
3	み <u>ゆ</u> む	/u//u/	16	29	みよ <u>み</u> ゆ	/o//u/	6
4	も <u>み</u> ゆ	/o//u/	15	30	む <u>も</u>	/u//o/	6
5	みよ <u>め</u>	/o//e/	15	31	み <u>ゆ</u> みよ	/u//o/	5
6	も <u>む</u>	/o//u/	15	32	め <u>み</u> よ	/e//o/	5
7	み <u>ゆ</u> ま	/u//a/	15	33	みよ <u>ま</u>	/o//a/	5
8	み <u>む</u>	/i//u/	14	34	みよ <u>む</u>	/o//u/	4
9	む <u>む</u>	/u//u/	12	35	みよ <u>む</u>	/o//u/	4
10	み <u>み</u> ゆ	/i//u/	12	36	みよ <u>み</u> よ	/o//o/	4
11	む <u>み</u>	/u//i/	12	37	も <u>め</u>	/o//e/	4
12	み <u>ゆ</u> みゆ	/u//u/	11	38	みよ <u>み</u> ゆ	/o//u/	4
13	み <u>ゆ</u> み <u>ゆ</u>	/u//u/	11	39	も <u>み</u> よ	/o//o/	3
14	み <u>ゆ</u> も	/u//o/	11	40	ま <u>み</u> よ	/a//o/	3
15	み <u>ゆ</u> みよ	/u//o/	10	41	みよ <u>み</u> よ	/o//o/	3
16	む <u>め</u>	/u//e/	10	42	みよ <u>も</u>	/o//o/	3
17	め <u>む</u>	/e//u/	10	43	ま <u>も</u>	/a//o/	3
18	ま <u>む</u>	/a//u/	10	44	み <u>ゆ</u> も	/u//o/	3
19	み <u>ゆ</u> め	/u//e/	10	45	む <u>み</u> よ	/u//o/	2
20	む <u>ま</u>	/u//a/	10	46	み <u>み</u> よ	/i//o/	2
21	ま <u>み</u> ゆ	/a//u/	10	47	み <u>ゆ</u> む	/u//u/	2
22	め <u>み</u> ゆ	/e//u/	10	48	も <u>ま</u>	/o//a/	1
23	む <u>み</u> ゆ	/u//u/	10	49	も <u>む</u>	/o//u/	1
24	も <u>み</u> よ	/o//o/	8	50	み <u>も</u>	/i//o/	1
25	む <u>み</u> よ	/u//o/	7	51	も <u>も</u>	/o//o/	1
26	みよ <u>も</u>	/o//o/	7	52	む <u>も</u>	/u//o/	1

注：__が考察の対象となる例である。

表6 後舌円唇の基本母音⑤～⑧に対する中国語母語話者の解答

	/a/	/i/	/u/	/e/	/o/
⑤	3				60
[ɒ]	(5%)				(95%)
⑥	15				48
[ɔ]	(24%)				(76%)
⑦			43		20
[o]			(68%)		(32%)
⑧			61		2
[u]			(97%)		(3%)

表7 後舌円唇の基本母音⑤～⑧に対する日本語母語話者の解答

	/a/	/i/	/u/	/e/	/o/
⑤	8				29
[ɒ]	(22%)				(78%)
⑥	15			1	21
[ɔ]	(41%)			(3%)	(56%)
⑦	2		16		19
[o]	(5%)		(43%)		(52%)
⑧	1		32		4
[u]	(3%)		(86%)		(11%)

表8 後舌の非円唇の基本母音⑬～⑯に対する中国語母語話者の解答

	/a/	/i/	/u/	/e/	/o/
⑬	58				5
[ɑ]	(92%)				(8%)
⑭	51			7	5
[ʌ]	(81%)			(11%)	(8%)
⑮	2		28	21	12
[ɤ]	(3%)		(44%)	(33%)	(20%)
⑯			63		
[ɯ]			(100%)		

表9 後舌の非円唇の基本母音⑬～⑯に対する日本語母語話者の解答

	/a/	/i/	/u/	/e/	/o/
⑬	35				2
[ɑ]	(95%)				(5%)
⑭	36				1
[ʌ]	(97%)				(3%)
⑮	3		32		2
[ɤ]	(8%)		(87%)		(5%)
⑯			37		
[ɯ]			(100%)		

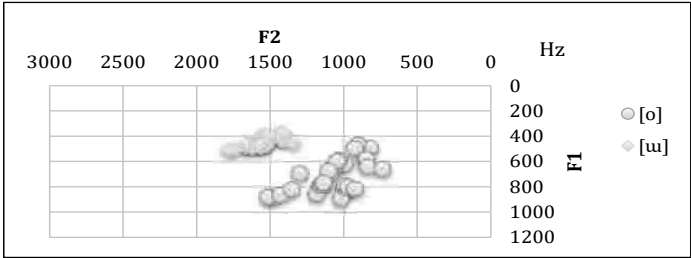


図1 刺激音のフォルマント

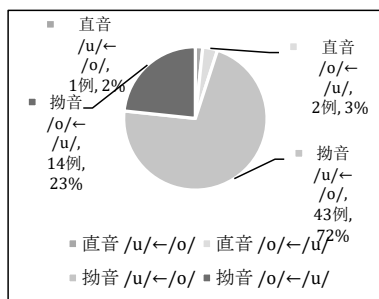


図 2 知覚調査における初級学習者の/u//o/の混同

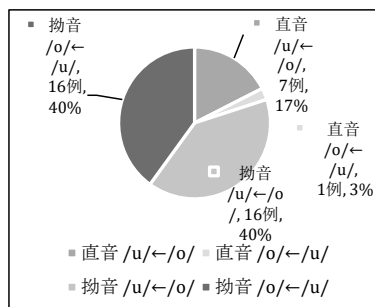


図 3 知覚調査における中級学習者の/u//o/の

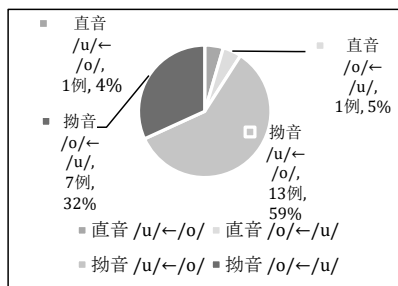


図 4 知覚調査における上級学習者の/u//o/の混同

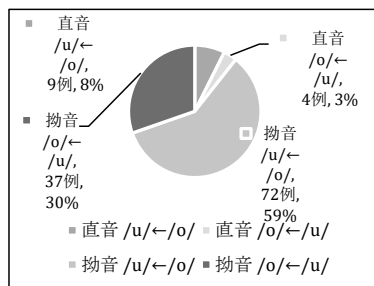


図 5 知覚調査における全学習者の/u//o/の混同

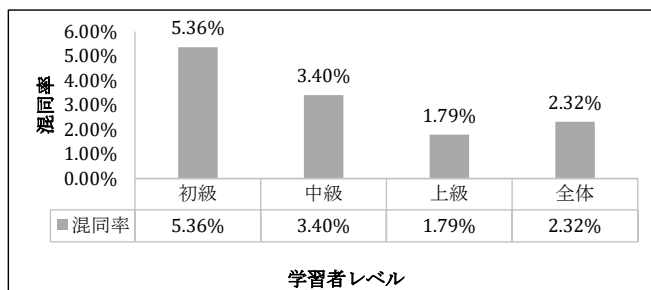


図 6 レベル別に見た知覚調査における/u//o/の混同の数

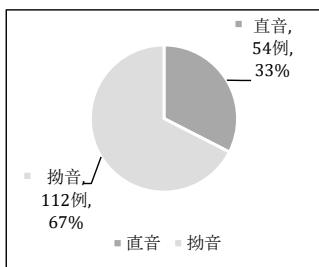


図7 産出調査における初級学習者の/u//o/の混同

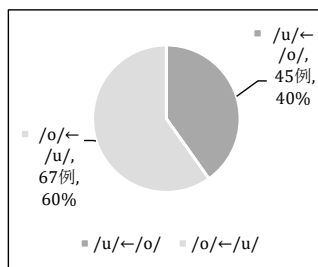


図8 産出調査における初級学習者の不正解

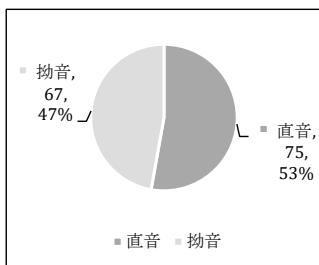


図9 産出調査における中級学習者の/u//o/の混同

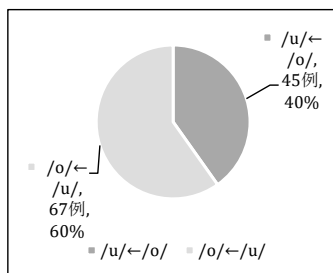


図10 産出調査における中級学習者の不正解

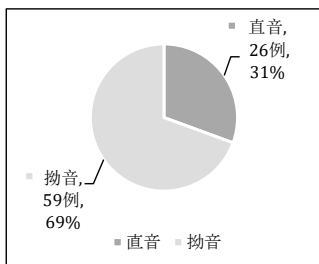


図11 産出調査における上級学習者の/u//o/の混同

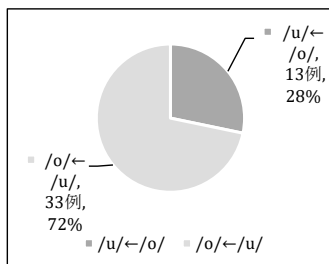


図12 産出調査における上級学習者の不正解

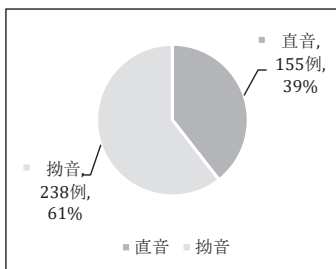


図13 産出調査における全学習者の/u//o/の混同

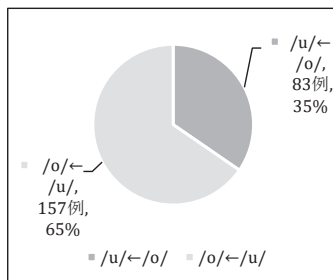


図14 産出調査における全学習者の不正解

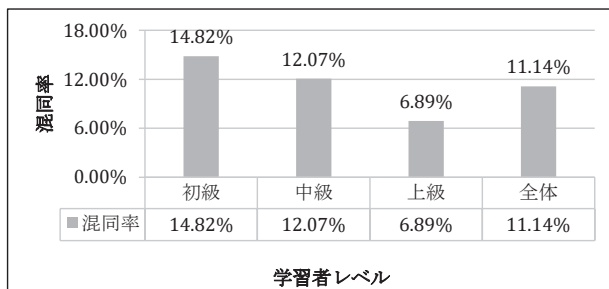


図 15 レベル別に見た産出調査における /u//o/ の混同率

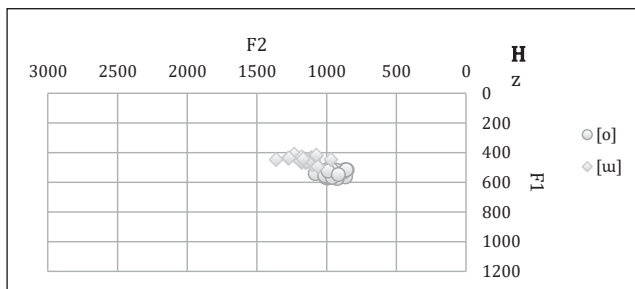


図 16 産出調査における男性の学習者が産出した /u//o/ の平均値の F1-F2 分布

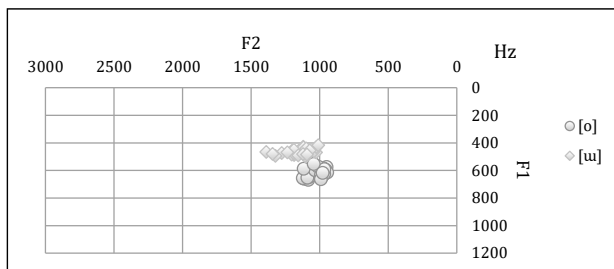


図 17 産出調査における女性の学習者が産出した /u//o/ の平均値の F1-F2 分布

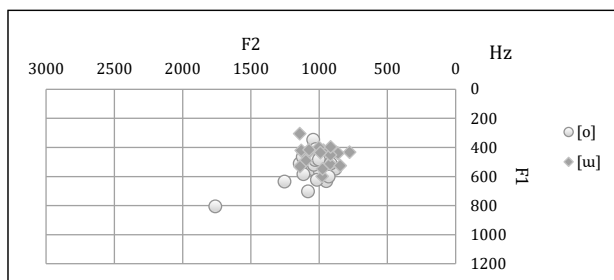


図 18 産出調査における男性の C10 が産出した /u/ /o/ の F1-F2 分布

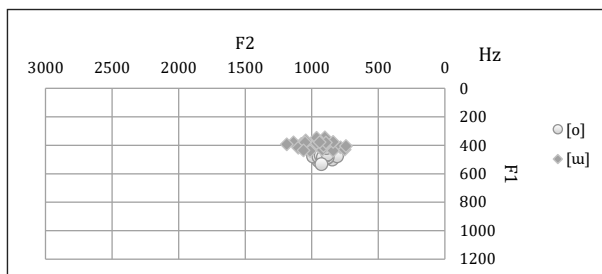


図 19 産出調査における男性の C13 が産出した /u/ /o/ の F1-F2 分布

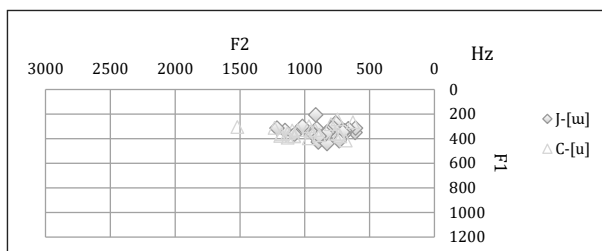


図 20 産出調査における男性の全学習者が産出した日本語母音 [u] と中国語母音 [u] の F1-F2 分布

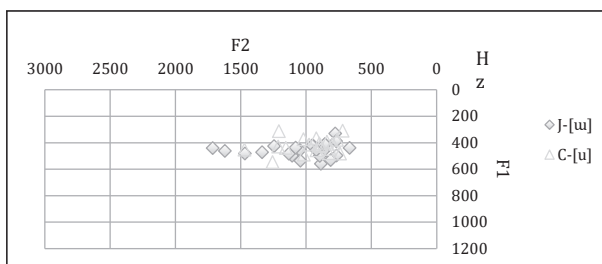


図 21 産出調査における女性の全学習者が産出した日本語母音 [u] と中国語母音 [u] の F1-F2 分布

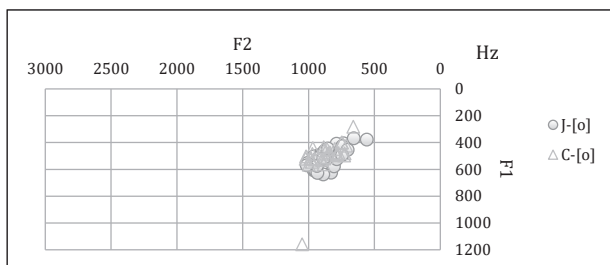


図 22 産出調査における男性の全学習者が産出した日本語母音[o]と中国語母音[o]のF1-F2分布

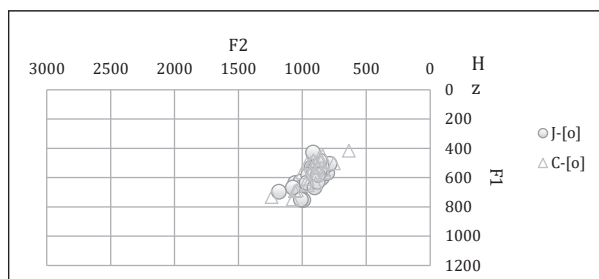


図 23 産出調査における女性の全学習者が産出した日本語母音[o]と中国語母音[o]のF1-F2分布

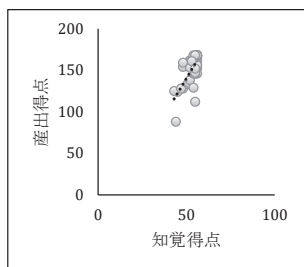


図 24 知覚得点と産出得点の相関関係の散布図

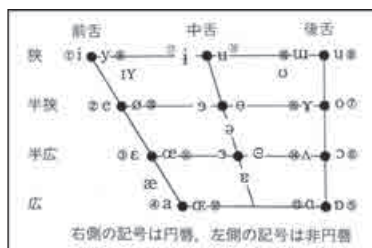


図 25 IPA (2005) の母音図 (一部編集)

注

- (1) 杉山太郎 (1984)「日本語の発音—中国語の発音の学習から—」『日本語教育』55号 pp.97-110
- (2) 本研究の中国語母語話者は香港、マカオと台湾地域を除いた中国大陸出身で、現在日本にいる日本語学習者を指す。
- (3) 調査対象者のレベル分けは日本語能力試験等の認定試験に合格したレベルや日本語学校のクラス分けに応じて分けたものである。
- (4) 二人の日本語母語話者とも日本語教育経験があり、そのうち一人は大学院で日本語母音の

研究を行っていて、もう一人は日本語教育能力検定の資格保有者である。

- (6)「自己モニター型」のストラテジーとは、モデル発音やアドバイスを利用し、自分で自分の発音を自己評価しながら、自己修正する学習を表している学習ストラテジー。
- (7) 日本語母語話者は全員が言語形成期を東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県首都圏で過ごした東京方言話者である。
- (8) 城生佰太郎 (2012)『日本語教育の音声』勉誠出版 p.82

【参考文献】

- 小河原義朗 (1998)「日本語学習における発音学習ストラテジーの有効性の検討」『言語科学論集』第2号
- 粕谷英樹・鈴木久喜・城戸健一 (1968)「年齢・性別による日本語5母音のピッチ周波数とホルマント周波数の変化」『日本語音響学会誌』第24巻第6号 p.363
- 河野俊之・小河原義朗 (2009)『日本語教育の過去・現在・未来』第4巻 音声 凡人社
- 栗原豪彦 (2000)「非母語話者による日本語母音/u/の音響特性」『言語文化部紀要』第38号 pp.85-101
- 坂本恵 (2003)「中国人学習者のための発音指導について」『東京外国語大学 留学生日本語教育センター論集』第29号 pp.171-181
- 朱春躍 (2010)「構音の面から見た中国語話者の日本語5母音の習得」『コミュニケーション、どうする？ どうなる？』ひつじ書房出版
- 朱春躍 (2011)「中国語話者の日本語「ユ」はなぜ「ヨ」に聞こえるのか——日本語母音/u/の再認識」『音声文法』くろしお出版 pp.103-122
- 城生佰太郎 (2012)『日本語教育の音声』勉誠出版
- 杉山太郎 (1984)「日本語の発音—中国語の発音の学習から」『日本語教育』55号 pp.97-110
- 浜島敏 (2004)「中国語母語話者の日本語困難音」『四国学院大学大学院文学研究科紀要』第2号 pp.9-51
- 劉佳琦 (2013)「中国における日本語音声教育の現状と課題——復旦大学日本語学科の取り組みから」『早稲田日本語教育学』16号 pp.105-116
- 劉淑媛 (1983)「中国人学習者によく見られる発音上の誤りとその矯正方法」『日本語教育』第53号 pp.93-101

【付記】

本稿は、2015年度に首都大学東京大学院人文科学研究科日本語教育学教室博士前期課程に提出した修士論文を元にしています。大学院の博士前期課程で御指導くださった指導教授の西郡仁朗先生に御礼を申し上げます。また、本稿の本誌への投稿を奨めてくださり、学術論文として執筆するにあたり御指導くださいました浅川哲也先生に御礼を申し上げます。

(しゅう てん・首都大学東京大学院博士前期課程)